

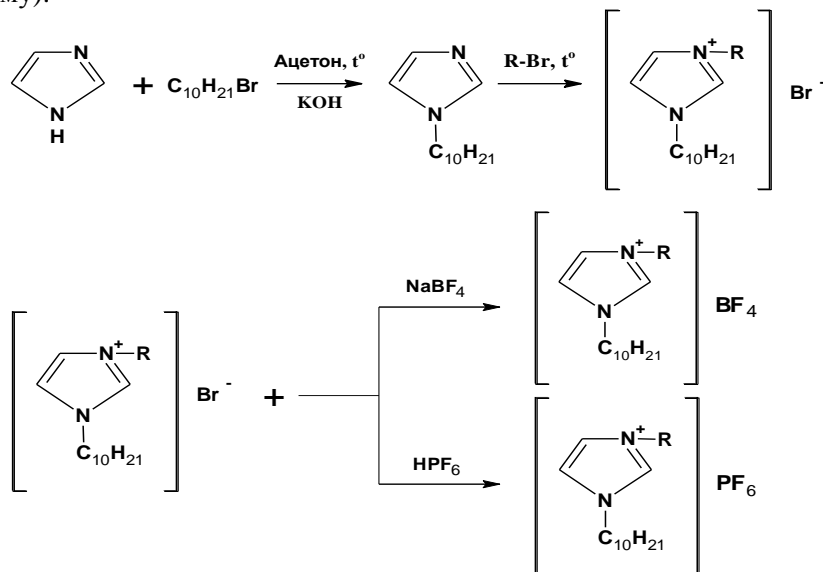
## СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ – ПРОИЗВОДНЫХ 1-ДЕЦИЛ-3-АЛКИЛИМИДАЗОЛИЯ

Горбунова Д.В.

Тверской государственный университет  
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Ионные жидкости (ИЖ) – это класс низкотемпературных расплавов солей, с характерной для них температурой плавления (как правило  $< 100^{\circ}\text{C}$ ), состоящие из объемных органических катионов и неорганических или органических анионов. Благодаря своим уникальным свойствам ионные жидкости зарекомендовали себя как перспективные системы, применяемые в различных областях. В смеси с молекулярными растворителями, они находят применение, в качестве каталитических сред, электролитов для батарей и суперконденсаторов в синтезе электропроводящих полимеров и др.

В настоящей работе в качестве объектов исследования были выбраны ИЖ с катионом 1-децил-3-алкилимидазолия и различными неорганическими анионами ( $\text{Br}^-$ ,  $\text{BF}_4^-$ ,  $\text{PF}_6^-$ ). Длина алкильного заместителя варьировалась от ( $\text{C}_1$  до  $\text{C}_{10}$ ) (см. схему).



где R:  $\text{CH}_3$ ,  $\text{C}_4\text{H}_9$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{13}$ ,  $\text{C}_8\text{H}_{17}$ ,  $\text{C}_{10}\text{H}_{21}$

Данными элементного анализа и ИК-спектроскопией подтверждены состав и структура соединений. Изучены зависимости электропроводности (ЭП) ИЖ от концентрации в ацетонитриле. Эквивалентная ЭП разбавленных растворов ИЖ в ацетонитриле монотонно снижается при увеличении концентрации ИЖ в растворе. С увеличением размера катиона при одноименном анионе эквивалентная ЭП снижается.